



TITLE:

表紙ほか

AUTHOR(S):

---

CITATION:

表紙ほか. 防虫科学 1972, 37(2)

ISSUE DATE:

1972-05-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/158718>

RIGHT:

# 防虫科学

季刊

第 37 卷—II

## 原 著

6. Melon fly, *Dacus cucurbitae* (Coquillett) の正常雄と化学不妊化雄との間での交尾競争  
Musharraf A. Ansari and Kaushilya M. Wadhvani.....41
7. アワヨトウのフェノールオキシダーゼ  
池本 始.....43
8. ピレスロイド系化合物の研究 第2報 Pyrethrins I, II および数種合成ピレスロイドの効力比較  
津田小亮・安部八洲男・藤田義雄.....48
9. メイガ科の性誘引物質に関する研究 第IV報 スジマグラメイガの性フェロモンに対する雄成虫の行動  
高橋史樹・榊井昭夫・桑原保正・石井象二郎・深海 浩.....56
10. クワハムシにたいする Thiotepa, Metepa, Tapa および Hempa の不妊化作用  
伊庭正樹・平野千里.....60

## 綜 説

- 合成 Pyrethroids の殺虫力について  
林 晃史.....67

## 抄 録

.....82

財団法人 防虫科学研究所

京 都 大 学 内

昭和47年5月

# 防 虫 科 学

## 編 集 委 員

主 幹 武 居 三 吉

内 田 俊 郎 大 野 稔 中 島 稔

石 井 象 二 郎 井 上 雄 三 深 海 浩

## 投 稿 規 定

1. 防虫科学に関する研究報文、綜説ならば誰でも投稿できる。ただし原稿の取捨は編集委員会できめる。また原稿の字句については加除修正を行なうことがある。
2. 報文は邦文または欧文とし、邦文には欧文の、欧文には邦文の要約を添える。表題、著者名および所属機関名などは邦文・欧文両者を併記する。
3. 邦文原稿は原則として本誌規定の原稿用紙（400字詰50枚100円）を用いる。欧文はタイプライター用紙にタイプライターでダブルスペースに打つ。邦文原稿の写真、表および図の説明は欧文とする。
4. 邦文は平かな、新かな使いとし、欧語音読には片かなを用いる。ただし物質名、人名などは欧文のままとする。図は白紙または青線方眼紙にていねいに墨書し、原稿とは別紙とする。不完全な図はトレーシング費用を負担してもらうことがある。
5. 動植物の学名の下には\_\_\_\_\_を付ける（例：Chilo suppressalis イタリックとなる）。和名は片かなを用いる。数字はすべてアラビア数字を用い、数量の単位はメートル法による。単位および術語の略字は本既刊誌を参照されたい。
6. 句読点、カッコは1画を与える。ハイフンは区画の野線の上に明瞭に書く。本文中の引用文献番号はカッコを付けて肩に小さく書く。文献は報文の最後に通し番号の順に列記し、著者名、雑誌名(書名)、巻、頁、年号の順に記し、巻数には~~~~~を付ける（例：(1) Stevenson E. and Wyatt G. R. : Archs. Biochem. Biophys. 99, 65, 1966). 邦文雑誌名は日本化学総覧、欧文雑誌名は Chemical Abstracts, Biological Abstracts の規定の略名に従う。
7. 校正は原則として初校に限り著者が行なう。
8. 別刷は50部贈呈する。それ以上の希望数に対しては50部を単位とし、実費を申受ける（当分刷上がり1頁6円の計算による）。
9. 原稿の送付には送状を付し、発送年月日、連絡先、原稿枚数、写真および図・表数、別刷希望数などを記入する。原稿の郵送は書留とし、校正は速達とする。  
投稿その他の編集に関する連絡は下記にされたい。

406 京都市左京区北白川 京都大学農学部

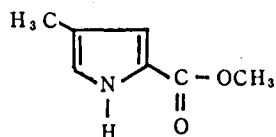
農薬研究施設 石井象二郎 (075) 751-2111 内 6 3 0 5

## 抄 録

### ハキリアリの1種 *Atta texana* の道しるべ フェロモンの同定

Identification of the Trail Pheromone of a Leaf-cutting Ant, *Atta texana*, J. H. Tumlinson, R. M. Silverstein, J. C. Moser, R. G. Brownlee, J. M. Ruth., *Nature*, 234, 348 (1971).

ハキリアリの働アリ 3.7kg を塩化メチレンで浸漬し、粗抽出物を減圧蒸溜した。実験室で飼育している小働アリを以下の精製段階のモニターに使用した。GLC で精製して 150 $\mu$ g の純粋な物質を単離した。機器分析の結果次式の化合物であることがわかった。



合成した物質を使って生物試験を行なった。紙の上に、クロロホルム溶液で段階的に希釈した溶液で、

50cm の円を描いて、小働アリを12匹入れると 0.08 pg/cm で充分道しるべの効力があつた。0.8, 8.0, 80.0 pg/cm では強く反応するが、0.8 ng/cm では逆に忌避作用を示した。(高橋正三)

### 鱗翅目昆虫の性フェロモン伝達による誘引及び種間誘引に対する抑制作用について

Inhibition of Attraction and Cross-attraction by Interspecific Sex Pheromone Communication in Lepidoptera. M. C. Ganyard, U. E. Brady, *Nature* 234, 415 (1971).

性フェロモンに関する研究は、たいていその刺激に対する反応及び誘引について行なわれている。しかし、性フェロモンの刺激に対する反応を抑制する作用もまた重要な研究である。マダラメイガ科の二つの近縁種でスジマダラメイガの未交尾雌を誘引源として、43m<sup>3</sup>

の部屋の中で雄をトラップする実験を行なった。トラップは円筒状で内面に粘着剤を塗布し中央に生きている雌14匹を入れ、ゆるやかに空気を流した。12時間明期、12時間暗期においてトラップされた雄を数えた。

(1) ノシメマダラメイガ雌を誘引源とし、ノシメマダラメイガの雄をトラップすると、平均 66 $\pm$ 6% で、ノシメマダラメイガ雌によるスジマダラメイガ雄のトラップ数は 62 $\pm$ 3% であつた。ノシメマダラメイガを誘引源として、ノシメマダラメイガとスジマダラメイガの両種雄混在でトラップすると、同種雄のノシメマダラメイガは 50 $\pm$ 5% トラップされ、スジマダラメイガは 7 $\pm$ 5% であつた。

(2) スジマダラメイガ雌を誘引源として、スジマダラメイガ雄をトラップすると 66 $\pm$ 6% で、ノシメマダラメイガ雄をトラップすると 14 $\pm$ 6% であつた。しかし、スジマダラメイガによる両種混合雄のトラップは、スジマダラメイガでは 17 $\pm$ 5% で、ノシメマダラメイガは 2 $\pm$ 2% であつた。

(3) 以上の実験で、二種の雄は、同種の雌に誘引される方が多いといえる。

生きた雌を誘引源とした実験であるが、それぞれの雌の抽出物を使っても、ノシメマダラメイガ雌は、スジマダラメイガ雄の反応を抑制しているとみなせる。この一つの原因として、ノシメマダラメイガ雌のフェロモンは、*cis*-9, *trans*-12-tetradecadien-1-yl acetate だけでなく、他の化合物をも発散していると考えている。また、ノシメマダラメイガがフェロモンをかなり多く発散しているため、スジマダラメイガ雄の反応性を低下させ、その結果トラップ数を減じているともいえる。しかし、これは上記の粗抽出物での実験が同じような結果を与えるので否定されよう。そうすると、やはり性フェロモンは、単一化合物でなく、それぞれの種が、他の化合物をもっていて、種の隔離に役立っていると考えざるを得ない。(高橋正三)

昭和47年5月20日印刷 昭和47年5月25日発行

防虫科学 第37巻—II 定価 ¥ 800.

個人会員年1500円 団体会員年3000 円外国会員年U.S. \$6

主 幹 武居三吉 編集者 石井象二郎

606 京都市左京区北白川 京都大学農学部

発行所 財団法人 防虫科学研究所

京都市左京区吉田本町 京都大学内  
(振替口座・京都5899)

印刷所 昭和印刷

京都市下京区猪熊通七条下ル

“SCIENTIFIC PEST CONTROL”  
**BOTYU—KAGAKU**

Bulletin of the Institute of Insect Control

---

Editor Sankichi TAKEI

Editorial Board

Syunro UTIDA, Minoru OHNO, Minoru NAKAJIMA,  
Shoziro ISHII, Yuzo INOUE, Hiroshi FUKAMI

---

CONTENTS

Originals

6. Mating Competitiveness of Normal and Chemosterilized Males of  
Melon Fly, *Dacus cucurbitae* (Coquillett).  
Musharraf A. Ansari and Kaushilya M. Wadhwani.....41
7. Phenoloxidase in the Armyworm, *Leucania separata* Walker.  
Hajime IKEMOTO.....43
8. Studies on Pyrethroidal Compounds Part II. Comparative Activity  
of Pyrethrins I, Pyrethrins II and Other Synthetic Pyrethroidal Compounds.  
Kosuke TSUDA, Yasuo ABE and Yoshio FUJITA.....48
9. Studies on Sex Pheromone of Pyralididae IV. The Male Response to the  
Female Sex Pheromone of the Almond Moth, *Cadra cautella* Walker.  
Fumiki TAKAHASHI, Akio MASUI, Yasumasa KUWAHARA,  
Shoziro ISHII and Hiroshi FUKAMI.....56
10. Fecundity of and Hatch of Eggs from Mulberry Leaf Beetle, *Flautiauxia*  
*armata* Baly (Col., Chrysomelidae), Treated with Thiotepa, Metepa,  
Tepa and Hempa.  
Masaki IBA and Chisato HIRANO.....60

Review

The Insecticidal Activity of Synthetic Pyrethroids.

A. HAYASHI.....67

Abstracts

.....82

---

Published by  
THE INSTITUTE OF INSECT CONTROL  
Kyoto University  
Kyoto, Japan